

pectoris ossi committitur. Externis his intercostalibus musculis id priuatim accidit, quod longè magis nervosi excarnesque uiuuntur in ea costarum sede, quæ à uertebri primùm abscedit, quàm per reliquam interualli longitudinem. deinde non solum ab inferiori sede superioris costæ, in superiorem humilioris costæ sedem ducuntur, uerum etiam ab externa superioris costæ incipiunt sede, & in externam inferioris inferuntur. Internorum intercostalium musculorum fibrae, prædictis situm contrarium exigunt, & exteriores ad x literæ similitudinem intersecant. Interiores enim musculi, quæ uertebrarum corporibus proximi sunt, ex inferioris costæ superioris sede, in elatioris costæ inferioris sedem, fibras oblique sursum in priora protensas mittunt. Hanc fibrarum seriem interiores musculi, per singula spuriarum costarum interualla retinent, & in uerarum quoque interuallis, ad eam usque costarum sedem, ubi in cartilagine degenerant, ibidem enim ilico ac interni eò deueniunt, fibrarum ductum emutant, nam à superioris costæ cartilagine, in inferioris, fibræ in priora deorsum oblique protenduntur. Atque ut semel dicam, in uerarum costarum interuallis musculi, qui inter costarum ossa habentur, omnino his, quæ inter cartilagine existunt, contrario fibrarum situ donantur. quod quum pressius Arabes animaduertent, in singulis interuallis non duos, sed quatuor musculos esse, ueterum quorundam Anatomicorum modo tradiderunt, quanquam de sex tantum uerarum costarum (quæ septem numero censentur) interuallis id uerè asseruerint. Nam in spuris costis, bini duntaxat musculi numerari queunt. Quum itaque sex sint uerarum costarum interualla, nihil ex fibrarum serie obstitit, utrinque quatuor & triginta intercostales musculos enumerare, quem admodum & ego paulò antè, quum adhuc utrinque duos & uiginti, ac deinde utrobique etiam duodecim, præter musculum utrique lateri communem, enarrationi deesse dicerem. In tercostalium musculorum beneficio Galenus plerisque locis thoracem stringi & laxari censet, at quum duplices hi sint, exteriores expirationem moliri prodidit, quod est costas simul adducere, thoracemque comprimere, interioribus autem inspirandi munus ascripsit, quod est costas ab inuicem abducere, amplioremque thoracis cavitatem efficere. Interdum uerò non sibi constans, exteriores inspirationi, interiores autem expirationi præesse uoluit, num uerò, uel altera, quæcunque magis tibi arridet, harum sententiarum ueritatē sit consona, diligenter (at seposito interum affectu) perpendas, uelim. Ego enim Galeno dedimus non ausim ilico ipsius placitis prorsus contraniti, & multò minùs obiter illis assentiri, quandoquidem hæcenus, quæ ratione intercostales, siue interiores siue exteriores musculi, costas dirimere, ac ab inuicem deducere queant, haud quaquam comperi, quantumuis etiam uiuas Galeni sectiones animaduertent, & primùm solus mihi has, & deinde publicè in scholis Patauij ac Bononiæ easdē aggressus fuerim, quæ profecto contrarium potius Galeni dogmatibus probant, quàm quod illis subscribant. Ad hæc, intercostalium musculorum situs, figura, fibræ, aliæque omnia ad eorundem fabricam spectantia, dilucidius hos musculos inuicem costas adducere, quàm laxare suadent. Exteriores quidem inter uerarum costarum ossa, & per uniuersa spuriarum interualla repositi, inferiorem costam superiori adducere apparent, interiores autem, superiorem inferiori. Deinde exteriores musculos, inter uerarum costarum cartilagine collocautos, superiorem cartilagine inferiori, & interiores inferiorem cartilagine superiori attrahere existimo. quod si sit, quid id aliud est, quàm simul omnes thoracē arctare, angustiorēque efficere? Neque me Hercule à ratione absonum est, ad expirationem thoracis uel arctationē, Naturam omnes musculos intercostales produxisse, quum fortiori motu impetuque ad efflationem, uocem, tussim, sternutationem, fecium excretionem, ad partum facilius excludendum, breuiter ad thoracis compressi onem, quàm ad inspirationem indigeamus. Quauis interim musculi inspirationis autores, inuicem pauci que sint. Iam omnes unius lateris musculos, qui in altero latere pares sortiuntur, explicauimus, ac proinde opportunum erit, orationem ad musculum utrique parti communē deflectere. Est autē is, quem Græci *φρενας*, & *διαφραγμα*, & *ἀνω κοιλίας*, Latini uerò Septum transversum, seu musculum uerique lateri communem, nonnunquam & Præcordia uocant, hic neque situ, neque forma ulli totius corporis musculo respondet, siquidē amplius est, & orbicularis, & in ipsius medio caput suum principium uel gerit. Hic enim ad amplam latitudinem exactè membraneus existit, ex quo fibræ instar linearum ex centro, ad circuli circumferentiam excurrunt, ijs, quibus septum inseritur, partibus exporrectæ. Hæ carne simplici adauctæ, reliquam musculi partem carnosam efficiunt, quæ paulatim in progressu densior carnosiorque, pro fibrarum ductus longitudine redditur. Proceunt itaque fibræ ex membraneo circulo, ad inferiorem ossis pectoris regionem, iuxta mucronatæ cartilagine radicem, deinceps aliæ sese succedentes ordine, ad spuriarum costarum extremitatem inferuntur, non quidē exteriori cartilagine sede, at in interiori, ut costarum cartilagine simul cum mucronata pectoris ossis cartilagine, tutissimum septi transversus propugnaculum effici-

Interni intercostales.

Intercostalium musculorum munus. In Fragmento de Respirationis causis. Ad finem de Motu musculorum.

Septum transversum, seu musculum uerique lateri communem.

lum efficiantur. Duodecimæ autem costæ cartilagine rudini carnosus adnascitur, & ad inferiorum costarum musculo, & longè magis transverso admodum uersis prorepentes, non in undecimæ thoracis uertebra quod magna arteria sub septo transuerso repens, undecimæ uertebrae obducitur, ut septum ipsi connectitur, undecimæ thoracis uertebrae connecti oportebat, desinunt ligamenta, seu tendines. Qui deorsum ad inferiores musculos inibi coherent, & sensim arctiores redditur, sper porriguntur, donec lumborum uertebrae excar ductu inferantur. Vniuersum itaque septum paulò minus exigit, nam à pectoris osse per spuriarum costarum uertebrae regionem protenditur, situmque ob id à priore obtinet. Quinetiam duos sortitur circulos, unum terum hunc succingentem, qui carneus est, uerum quinquies accedit, carnosior efficitur, ita & ille, quo fudit, non tamè ambo exacti circuli imaginem referunt, una parte in acutū angulū cessare. Membraneus enim angulū, carneus autē deorsum, atque ad inferiora illis placet ludo utimur, & præcipue si eius reticuli caput & ipsum lignum (quo breuius & latius reddatur) n uniuersum septi transversus corpus, duabus obducitur amplitudinem, qua nutritionis organa spectat, per latitudinem, cor pulmonemque respiciens, tunica costas aliorum musculorum naturam, paucis demptis, sebus peruium est, quæ Galenus ex Hippocratis sententia, arteriæ magnæ, & descendenti ad uentriculi oris quo uena caua in thoracem transcendit. Nobis ueniūcem deducuntur ligamentorum aut tendinum arteriam, & finem uenæ pari carentis, quæ costas eorum cerebri, qui ad costarum radices, sub membranam modum iccori, lienis, renibus, intestinis & omento uertebrae his cum Galeno adnumerare uelit, permittit dum uertebrae septum uiam præbere uideatur, imò uiminis nomine donamus, quum hæc potius semicirculū, quàm foramen referat, septumque uertebrae tū, non autem lateribus committatur. Secundum f dextrum tantum consistit, & uenæ caue in thorac septum firmissimè, membranarum ipsi obnatarum h hæc membrana reliquis quoque, quibus septum iter p tium foramen paulò inferius, quàm media septi sedebetur, quo stomachus, & sexti neruorum paris ram ge profecto secus, ac Hippocrates, Galenus, cæteri Me huius sententiæ non sectio duntaxat, sed & ipsa stomachi anfractus, si dorso propter duodecimam nixus, sursum ad priora in uentriculi superius orifici men paulò inferius, quàm media uentriculi regio, d illum ingreditur, teres existit, neque magis uersus ipso continuum corpus efficitur. Cæterum quum h ciat, meritò nunc ipsius functionem exequar. Plato e cupiscibilis, seu naturalis animæ & animosæ septum has animas, unius tantum in cor repositæ partes effe creatum affirmauit, ut cordis sedem à uentre dirima rû exhalationibus, & caloris aduentitij copia seruer, sculos thoracem mouentes, ad respirationem, ac ad p conduit. huius officium quo thoracem mouet, obli id scriptum posteris reliquerit, aut etiam illud ex propo